**Assignment-4**

20BCSE50\_KUMAR\_JIJNASU\_C1-08

1.

class Student {

    int roll,mark[]=new int[3];

    String name;

    Character sex;

    void GetInfo(int r, String n, int p, int q, int t, Character s)

    {

        roll = r;

        name = n;

        mark[0] = p;

        mark[1] = q;

        mark[2] = t;

        sex = s;

    }

    float CalMark(int m[])

    {

        int av=0;

        for(int i=0;i<m.length;i++)

            av+=m[i];

        return (float)av/m.length;

    }

    void ShowDetails()

    {

        System.out.println("NAME : "+name);

        System.out.println("ROLL NO. : "+roll);

        System.out.print("MARKS : ");

        for(int i=0;i<mark.length;i++)

            System.out.print(mark[i]+", ");

        System.out.println("\nAVERAGE MARK : "+CalMark(mark));

        System.out.println("SEX : "+sex);

    }

}

class Driver

{

    public static void main(String[] args) {

        Student s1 = new Student();

        s1.GetInfo(23, "Manas Das", 10, 20, 30, 'M');

        s1.ShowDetails();

        Student s2 = new Student();

        s2.GetInfo(24, "RPD", 10, 20, 30, 'M');

        s2.ShowDetails();

        Student s3 = new Student();

        s3.GetInfo(25, "Hades", 10, 20, 30, 'F');

        s3.ShowDetails();

        Student s4 = new Student();

        s4.GetInfo(26, "Locus", 10, 20, 30, 'F');

        s4.ShowDetails();

        Student s5 = new Student();

        s5.GetInfo(27, "Bizon", 10, 20, 30, 'M');

        s5.ShowDetails();

    }

}

2.

class myStack {

    int max,top;

    int stk[]=new int[20];

    void stklen(int n)

    {

        this.max=n;

        this.top = -1;

*// this.stk[]=new int[n];*

    }

    void push(int v)

    {

        if(this.top<this.max-1)

            this.stk[++this.top]=v;

        else

            System.out.println("Stack overflow...");

    }

    void pop()

    {

        if(this.top<0)

            System.out.println("Stack underflow...");

            else

            System.out.println("Poped element is: "+this.stk[this.top--]);

    }

    void traverse()

    {

        if(this.top<0)

            System.out.println("Stack is empty...");

        else

        {

            System.out.print("Stack is : ");

            for(int i=0;i<=this.top;i++)

                System.out.print(this.stk[i]+", ");

            System.out.println();

        }

    }

}

class stkDriver

{

    public static void main(String[] args) {

        myStack s=new myStack();

        s.stklen(3);

        s.push(35);

        s.push(3);

        s.push(5);

        s.push(85);

        s.traverse();

        s.pop();

        s.traverse();

        s.pop();

        s.traverse();

        s.pop();

        s.traverse();

        s.pop();

        s.traverse();

    }

}

3.

class Employee

{

    int empNo,basicSal,da,hra;

    double grossSAl;

    String empName;

    void getDetails(String name,int no,int sal,int da,int hra)

    {

        empName = name;

        empNo = no;

        basicSal = sal;

        this.da = da;

        this.hra = hra;

        calGrossSal();

    }

    void calGrossSal()

    {

        grossSAl = 0.2\*basicSal + da + 0.1\*hra;

    }

    void showEmpDetails()

    {

        System.out.println(empName+"\t"+empNo+"\t"+basicSal+"\t"+da+"\t"+hra+"\t"+grossSAl);

    }

}

class empDriver

{

    public static void main(String args[])

    {

        Employee emp1=new Employee();

        emp1.getDetails("Ram",1,50000,10000,5000);

        Employee emp2=new Employee();

        emp2.getDetails("Jkhunme",2,30000,30000,4000);

        System.out.println("NAME\tEMPNO\tBASIC\tDA\tHRA\tGROSS");

        emp1.showEmpDetails();

        emp2.showEmpDetails();

    }

}

4.

class Item

{

    int quantity;

    double price;

    String name;

    Item(int q,double p,String n){

        quantity=q;

        price=p;

        name=n;

    }

    String getName(){

       return name;

    }

    double getPrice(){

       return price;

    }

    int getQuantity(){

        return quantity;

    }

    double getValue(){

        double value=price\*quantity;

        return value;

    }

    void showDetails(){

        System.out.println("\t"+name+"\t"+"$"+price+"\t"+quantity+"\t$"+getValue());

    }

}

class Inventory

{

    public static void main(String args[])

    {

        Item i1=new Item(15,2.25,"Stapler");

        Item i2=new Item(5,2.99,"Ereaser");

        Item i3=new Item(9,4.75,"Pensil");

        System.out.println("\t"+"Name"+"\t"+"Price"+"\t"+"Quantity"+"\t"+"Value");

        System.out.println("---------------------------------------------------");

        i1.showDetails();

        i2.showDetails();

        i3.showDetails();

        System.out.println("\nTotal Inventory is $"+(i1.getValue()+i2.getValue()+i3.getValue()));

    }

}

5.

class Addcomplex{

    int img,real;

    void getComplex(int r,int i){

        img=i;

        real=r;

    }

    void addComplex(Addcomplex A2){

        real=real+A2.real;

        img=img+A2.img;

    }

    void complex(){

        System.out.println("final complex no.: "+real+" + i"+img);

    }

}

class Driver{

 public static void main(String args[]){

    Addcomplex A1=new Addcomplex();

    Addcomplex A2=new Addcomplex();

    A1.getComplex(2,3);

    A2.getComplex(1,4);

    A1.addComplex(A2);

    A1.complex();

}

}